

IN2090 – Databaser og datamodellering

01 – Introduksjon og motivasjon

Leif Harald Karlsen
leifhka@ifi.uio.no



Universitetet i Oslo

Oversikt over kurset

No.	Tema	Dato	Foreleser	Obliger
1	Introduksjon og motivasjon	Tirs 18.08	Leif Harald	
2	<i>Modellering</i> : Relasjonelle modellen	Tirs 25.08	Dumitru	
3	<i>Modellering</i> : ER-modellering 1	Tirs 01.09	Dumitru	
4	<i>Modellering</i> : ER-modellering 2	Tirs 08.09	Dumitru	1. Modellering
5	SQL: Grunnleggende SQL	Tirs 15.09	Leif Harald	
6	SQL: Datamanipulering, skranker og views	Tirs 22.09	Leif Harald	2. Enkel SQL
7	<i>Modellering</i> : Normalformer	Tirs 29.09	Leif Harald	
8	<i>Modellering</i> : Tapsfri dekomposisjon	Tirs 06.10	Leif Harald	3. Normalformer
9	SQL: Aggregering og sortering	Tirs 13.10	Leif Harald	
10	SQL: Ytre joins og mengde operatorer	Tirs 20.10	Leif Harald	4. Kompleks SQL
11	SQL: Programmering med databaser	Tirs 27.10	Leif Harald	
12	SQL: Sikkerhet i databaser	Tirs 03.11	Leif Harald	5. Programmering med SQL
13	SQL: Indekser og spørreprosessering	Tirs 10.11	Leif Harald	
14	Repetisjon	Tirs 17.11	Leif Harald	

Oversikt over kurset

- ◆ To hovedkategorier: Modellering og SQL
- ◆ Tirsdager: Forhåndsinnspilte videoer (dekker pensum)
- ◆ Torsdager: Digital forelesning med gjennomgang av eksempler og spørsmål



Leif Harald Karlsen

leifhka@ifi.uio.no



Dumitru Roman

dumitrur@ifi.uio.no

Gruppelærere og rettere

Gruppelærere:

- ◆ Gudmundur Jonsson
- ◆ Ingrid Karoline Wærstad
- ◆ Katrine Feten
- ◆ Ingeborg Steel
- ◆ Preben Zahl
- ◆ Adrian Nadau Semb

Rettere:

- ◆ Justyna Ozog
- ◆ Tobias Aslaksen
- ◆ Ellina Iveva

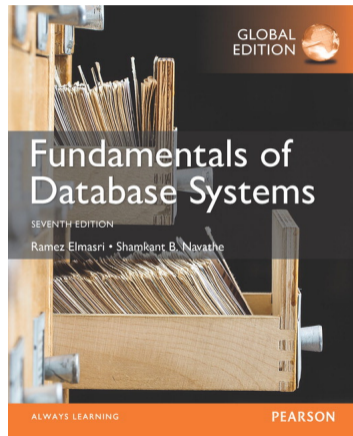
Gruppetimer

- ◆ 8 grupper
- ◆ Påmelding med nettskjema for smittevern (i hvertfall i begynnelsen), mer info kommer
- ◆ Ikke lov å bytte grupper
- ◆ Den eneste fysiske undervisningen
- ◆ Endringer kan forekomme på kort varsel
- ◆ Følg smittevernsrådene (1m, vask hender, osv.)

- ◆ Vi bruker Padlet¹
- ◆ Alternativ til Piazza
- ◆ Et forum for diskusjon av pensum, oppgaver, osv.

¹<https://uio.padlet.org/leifhka/IN2090H20>

- ◆ Videoene og foilene til kurset
 - ◆ Publisert på timeplanen på semestersiden
 - ◆ Foiler brukt på torsdagsforelesningene blir også publisert
- ◆ Ukesoppgavene og obligene
 - ◆ Gjennomgås på gruppetimene
- ◆ Boken *Fundamentals of Database Systems*
 - ◆ Tykk bok, men skal bare bruke deler av den
 - ◆ Se timeplanen for hva som er pensum
 - ◆ Gjenbrukes i andre kurs (IN3020)



Obliger og eksamen

- ◆ Fem obliger
- ◆ Leveres via Devilry
- ◆ Dersom du blir syk el., kan man be om utsettelse
 - ◆ Vi (forelesere og gruppelærere) kan gi inntil 3 dager utsettelse
 - ◆ Administrasjonen håndterer lengre utsettelse (krever legeattest)
- ◆ Sen eksamen, 16. desember, 4 timers hjemmeeksamen
- ◆ Bokstavkarakter

Programvare

- ◆ RDBMS: PostgreSQL 11²
 - ◆ Avansert relasjonell databasesystem
 - ◆ Åpen kildekode og støtter de fleste plattformer
- ◆ Modelleringsverktøy: Dia³ + Erdtosql⁴
 - ◆ Dia er et generelt diagram-verktøy
 - ◆ Åpen kildekode og støtter de fleste plattformer
 - ◆ Erdtosql har jeg skrevet, verifiserer og oversetter modeller til databaseskjema
 - ◆ Trenger IKKE bruke dette om man ikke ønsker, kan tegne på papir!
- ◆ Databaser:
 - ◆ IMDB: Filmdatabase
 - ◆ Northwind: Database over produkter, bestillinger, osv.

²<https://www.postgresql.org/download/>

³<http://dia-installer.de/download/index.html>

⁴<https://github.com/uio/IN2090/erdtosql>

PostgreSQL



Nyttige lenker (Ikke pensum)

- ◆ Fjorårets forelesninger (opptak)
 - ◆ <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN2090/h19/timeplan/index.html>
- ◆ Mer om databaser:
 - ◆ Engelsk: <https://en.wikipedia.org/wiki/Database>
 - ◆ Norsk: <https://no.wikipedia.org/wiki/Database>
- ◆ Mer om relasjonelle databaser:
 - ◆ Engelsk: https://en.wikipedia.org/wiki/Relational_database
 - ◆ Norsk: <https://no.wikipedia.org/wiki/Relasjonsdatabase>
- ◆ Mer om datamodellering:
 - ◆ Engelsk: https://en.wikipedia.org/wiki/Data_modeling
 - ◆ Engelsk: https://en.wikipedia.org/wiki/Data_model
- ◆ Mer om ulike typer databaser (engelsk):
<https://dzone.com/articles/the-types-of-modern-databases>
- ◆ *What is the benefit of learning SQL?* (engelsk):
<https://www.quora.com/What-is-the-benefit-of-learning-SQL>